

Министерство Образования и Науки
Российской Федерации
Адрес: 125009, Москва, Тверская ул., 11,
**Высшая аттестационная комиссия при
Министерстве науки и высшего
образования Российской Федерации**
Отдел ученых степеней Департамента
аттестации научных и научно-педагогических
работников Министерства науки и высшего
образования РФ

Копия в диссертационный совет
Д 24.1.243.01
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
ИМ. Н.Н. СЕМЕНОВА РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
Адрес: Адрес: 119991, Москва,
ул. Косыгина, 4

От Михеева Петра Викторовича, к.ф.-м. н.
Адрес для переписки-143915, Московская
область, г. Балашиха, ул. Трубецкая, д.110,
кв.29
Телефон +7(903)741-02-59
e-mail – mipv@yandex.ru

АПЕЛЛЯЦИЯ

на решение диссертационного совета Д 24.1.243.01 по диссертации Петровой
Туяры Валерьевны «НИЗКОВЯЗКИЕ ЭПОКСИ – ПОЛИМЕРНЫЕ СВЯЗУЮЩИЕ
ДЛЯ НАМОТОЧНЫХ АРМИРОВАННЫХ ПЛАСТИКОВ С ПОВЫШЕННОЙ
ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬЮ», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по Специальности: 1.4.7 – Высокомолекулярные
соединения,

Основанием апелляции служат как формальные, так и содержательные
нарушения п.п. **п.6, 9, 20 «б, г», 33** «Положения о присуждении ученых степеней»,
имевшие место в подготовке и рассмотрении работы.

Полагаю, что при защите диссертации в диссертационном совете №
24.1.243.01 15 февраля 2024 г. в ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ ИМ. Н.Н.
СЕМЕНОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК имели место «нарушения
порядка представления к защите и защиты диссертации Петровой Туяры

Валерьевны – что привело к решению диссертационного совета 15 февраля 2024 г. рекомендовать присудить ученую степень кандидата технических наук Петровой Туяре Валерьевне

Диссертационная работа **Петровой Т.В.** посвящена созданию связующего для **НАМОТОЧНЫХ АРМИРОВАННЫХ ПЛАСТИКОВ С ПОВЫШЕННОЙ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬЮ**», о уже из названия работы видно несоответствие паспорту специальности ВАК 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения (**Прил. 2**),

Раздел 4 паспорта специальности гласит:

Химические превращения полимеров – внутримолекулярные и полимераналоговые, их следствия. Химическая и физическая деструкция полимеров и композитов на их основе, старение и стабилизация полимеров и композиционных материалов. – что не имеет отношения к трещиностойкости армированных пластиков. Это явление-зарождение и рост трещин, и термин относится к специальности механики и причем к довольно узкой ее области, но никак не к Специальности: 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения,

Раздел 7 паспорта специальности гласит:

Физические состояния и фазовые переходы в высокомолекулярных соединениях. Реология полимеров и композитов. –также не имеет отношения к заявленной теме работы. В работе Перовой Т.В. изучаются не фазовые переходы, а вполне механическая (а не химическая) величина - трещиностойкость.

Такое несоответствие специальности привело к тому, что совет Д 24.1.243.01 не смог квалифицированно оценить лживые утверждения соискательницы Петровой Т.В. и ее научного руководителя о якобы полученных результатах по повышению трещиностойкости полимерного связующего и однонаправленных (намоточных!!) композитов на его основе.

Литературный обзор диссертации фактически переписан с литературного обзора диссертации Солодилова В.И. 2005 года (19 лет назад). По сути дела, работа, защищаемая в 2024 году, опирается на те же работы 80 -90-х годов которые использовал еще научный руководитель при защите в 2005 году, т.е. **новизна одобренной советом Д 24.1.243.01 работы составляет от 30 до 60 лет.**

При этом в ссылках используются совершенно другие методики исследований чем в работах научного руководителя и соискательницы.

Исследования по улучшению свойств эпоксидных гетерогенных связующих за счет добавок эластомеров или термопластиков ведутся свыше 50 лет, но к сожалению, не привели к стабильным результатам. В разных работах результаты противоречивы и различие данных еще более возрастает, когда гетерогенные связующие используются для пропитки армированных композитов.

В отзыве я указывал, что отсутствие эффекта добавок есть даже в ряде работ научного руководителя, а изучение литературы показало, что эффекта нет и в работах члена совета Горбаткиной Ю.А. **Вероятно, исследователям не удастся равномерно распределить вторую фазу по объему полимера или добиться равномерного выпадения второй фазы из раствора.**

В диссертации Петровой Т.В. принципиально нет ссылок на работы в области гетерогенных связующих Розенберга БА., Кочергина Ю.С.

За 40 лет в химической науке и технологии был достигнут значительный прогресс в разработке гомогенных сополимерных связующих: понижена вязкость, повышена температура стеклования и значительно повышена трещиностойкость как статическая, так и ударная.

На мировом сырьевом рынке представлено много низковязких технологичных полимерных связующих: HexFlow VRM34, HexFlow RTM6 (фирма «Hexcel», США); PRISM EP2400 (фирма «Cytec», США), Hexion L285/H287, Hexion L235/H237 (фирма «Hexion», Германия), Toolfusion 1A/1B (фирма Airtech, Люксембург), связующие марок ВСЭ-21, ВСЭ-28, ВСЭ-30, ВСЭ-33, ВСЭ-38 (ФГУП ВИАМ) и др.) Т26 (Итекма), способных к быстрому отверждению при умеренных температурах и формирующих полимерные материалы конструкционного назначения. **Перечисленные гомогенные связующие по всем параметрам превосходят связующее, якобы разработанное Петровой Т.В. в диссертационной работе. Т.е. о каком либо практическом применении результатов диссертации не может быть и речи**

Параллельно промышленность научилась эффективно перерабатывать термостойкие термопластики (включая полисульфон) и добивается 100 % его наличия в связующем. (Технология намотки термопластичного препрега с местным лазерным нагревом).

Еще одно перспективное направление модификации связующих обойдено Петровой Т.В. - разработка связующих с взаимопроникающими сетками.

Кроме того, соискательница не знает, что даже гомогенное полимерное эпоксидное связующее образует доменную структуру при отверждении и эта структура управляема и явно влияет на физико-механические свойства материала в том числе и армированного пластика.

Важно отметить, что НИИПМ –производитель полисульфона ПСК1 опровергает утверждение соискательницы о проблемах с растворением полисульфона в эпоксидном олигомере.

Приведенные печальные факты неосведомленности научного руководителя и соискательницы не является препятствием для академических исследований гетерогенных связующих, но требует использования корректных методик и детальной оценки работ коллег, но этого в работе нет.

Как я уже указал в отзыве, с точки зрения механики теоретические основания исследования Петровой Т.В. сомнительны из-за сходства механических свойств эпоксидного терморезистивного связующего и полисульфона ПСК-1 (обычно используемого как клей), и недостаточного количества добавки для существенного влияния на физ-мех свойства.

Утверждения соискательницы Петровой Т.В. о синергизме, прямо относятся к категории лженауки (Прил. 3). Содержательных возражений в выступлении она не представила. Что такое синергия в данном случае Петрова Т.В. не потрудились объяснить в ответах на замечания

Утверждение диссертантки, что «Достоверность результатов и выводов диссертации обеспечена соблюдением соответствующих методик, использованием современных методов исследования и анализом точности

измерений. Обоснованность применения методик и результатов работы подтверждается анализом литературных источников в области полимерных композиционных материалов. Интерпретация результатов исследований базируется на современных представлениях о структуре и физико-химических свойствах полимерных композиционных материалов. Теоретические положения согласуются с экспериментальными данными, в том числе с результатами исследований других авторов.» **-откровенная ложь!**

Для определения энергии разрушения в работе использована американская методика 1963 года (Берри) **(Прил. 5)**

, которая теперь не используется никем в мире кроме данного коллектива. Результаты, полученные Петровой Т.В. несопоставимы с чужими. Причем в ссылках соискательница спокойно ссылается на результаты, полученные по принципиально другим методикам - ASTM-5045.

Ссылки Петровой Т.В. на книгу Кулик/Бабаевский (1990) также лживы, поскольку даже в этой книге 34 летней давности двухконсольная балочка используется для оценки трещиностойкости связующего не так как в диссертации Петровой Т.В. и явно не является приоритетной методикой. **(Прил. 4, 6),**

Соискательница уверенно сообщает совету об увеличении трещиностойкости (механического фактора) как об установленном ей факте, и пытается объяснить этот якобы доказанный факт (хотя объяснения качественны и неубедительны). При этом для исследования она берет не распространённые связующие в которые уже есть модификаторы, а чистый эпоксидный олигомер. И все якобы полученные результаты сравнивает с ним, а не с распространёнными связующими ЭДТ-10, Prism или Т-26, в которых уже содержатся модифицирующие добавки.

Кроме того, само количество представленных данных о якобы повышенной трещиностойкости (энергии разрушения), а статистика данных ничтожна для получения таких смелых выводов, что при смешении двух полимеров с близким механическими свойствами возрастает трещиностойкость результирующей системы!

Получив такой парадоксальный результат, соискательница не приводит диаграммы растяжения образцов, **поэтому оценить достоверность ее выводов невозможно.** Из табличных данных видно, что полимер остается довольно хрупким при введении добавок, что еще больше снижает доверие к данным. И сам факт проведения испытаний сомнителен, так как результаты определения модуля Юнга по статическому растяжению противоречат ее же данным определения модуля Юнга по DMA. **(Прил. 11),**

В диссертации, соискательница путает трещиностойкость и стойкость материала при ударе. И продолжает пользоваться исключительно собственными и методиками.

Для динамических исследований соискательница использует не стандартную методику удара по Шарпи или по Изоду, результаты которых можно сравнить с справочными, а использует(?) самодельный пружинный копер с падающим грузом. Не существует организации, якобы изготовившей пружинный копер, как Петрова Т.В. говорит в ответах. В диссертации Солодилова В.И. прямо

указано противоположное и указаны разработчики. И главное, этот прибор невозможно поверить и использовать как средство измерения. Естественно, полученные результаты несопоставимы с **современными результатами или с данными справочников.**

Т.е. утверждение на стр. 8 диссертации - «Достоверность научных положений и результатов подтверждается всесторонним анализом литературных источников по выбранной теме, применением современного технологического и аналитического оборудования, корректностью разработанных математических моделей и их адекватностью, согласованностью полученных теоретических данных с экспериментальными» - **откровенная ложь**

С точки зрения **соискания ученой степени кандидата технических наук** утверждение диссертантки о том, что им *«1. Разработаны низковязкие эпоксидные связующие, отверждаемые триэтаноламинтитанатом или изометилтетрагидрофталевым ангидридом, для армированных пластиков на основе термопластичного модификатора и активного разбавителя с повышенной ударо- и трещиностойкостью, теплостойкостью»* является откровенной ложью.

Якобы разработанное связующее нигде не опробовано, нет никаких разработанных технических условий на связующее, нет определенного состава и тем более ни один из использованных в работе составов не был применен для пропитки реальным изделием, имеющих многонаправленную структуру армирования.

Использование результатов в гранте РФФИ не является свидетельством внедрения, а скорее является и признанием того, что соискательница обманула РФФИ в отчетности по гранту. **И довольно странно, что публичное признание соискательницы в мошенничестве с бюджетным грантом, диссертационный совет Д 24.1.243.01 считает внедрением результатов работы, а не уголовным правонарушением по ст.159 УК РФ.**

Патент RU (11)2 756 806, который Петрова Т.В. представила как **практический результат работы, патентообладатель – МГТУ им. Н.Э. Баумана посчитал настолько «важным» и «полезным» внедрением, что перестал его поддерживать!**

Естественно рецептура смеси, составленная по спорным результатам Петровой Т.В. не может быть названа полимерным связующим, для этого требуется определить массу технологических параметров – исследовать многонаправленные композиты в статических и динамических условиях, оценить их стойкость к природным факторам, исследовать технологические факторы (живучесть связующего, время гелеобразования), определить рекомендуемые технологические объемы, усадки, стойкость при хранении. Любые Технические условия (ТУ) или Data Sheet на связующее содержит около 50 параметров и десяток графиков. **У Петровой Т.В. этих параметров – минимум!**

И при рассылке автореферата соискательницы ввела специалистов-химиков в заблуждение о достоинствах его работы и о якобы полученном результате и вероятно поэтому автореферат не был выслан ни в одну организацию, имеющую специалистов в области механики

Подробный разбор ответов Петровой Т.В. содержится в приложении. (Прил. 3), Ответы Петровой Т.В. на вопросы убедительно доказывают ее некомпетентность как ученого и специалиста в области полимеров. В ряде случаев соискательница сообщает неправду в ответах на замечания. **Обычно она просто зачитывает заранее подготовленный текст ответа на замечание и заявляет о несогласии с замечанием.**

В своем выступлении на заседании, я обратил внимание, на то что соискательница не ответила на замечания, но совет в **Заключении диссертационного совета Д 24.1.243.01 по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (решение диссертационного совета от 15 февраля 2024 г отсутствие ответа внес как «несогласие с замечаниями».**

Также стоит отметить давлении Председателя на решение совета в виде заявления Председателя о якобы сведениях личных счетов в Солодиловым В.И. В данном случае в совет Д 24.1.243.01 Петровой Т.В. была представлена некачественная диссертация, представил ее в совет Солодилов В.И и совет Д 24.1.243.01 ее одобрил, ни один из членов совета не смог мне содержательно возразить.

Формальным нарушением можно считать совместные публикации оппонента Кондрашова Станислава Владимировича и научного руководителя Солодилова В.И., о чем оппонент не упомянул (Прил. 9),. Этой информации нет в сведениях об оппоненте, представленных в диссертационный совет, причем в статье используется та же ошибочная формула, что и диссертациях Петровой Т.В.(2024 г) и Солодилова В.И. (2005 г) .

Более того официальный оппонент Кондрашов Станислав Владимирович (Региональный учебно-научный центр "Безопасность" / Лаборатория "Технологии маскирующих материалов" МГТУ имени Н.Э. Баумана) и научный руководитель Солодилов Виталий Игоревич (доцент кафедры, СМ-13 Ракетно-космические композиционные конструкции МГТУ имени Н.Э. Баумана) являются сотрудниками одной организации. (Прил. 10),

Согласно положению: 22. При принятии диссертации к защите диссертационный совет назначает официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие (далее - оппоненты).

Оппонентами не могут быть..., а также работники (в том числе работающие по совместительству) организаций, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель или научный консультант, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика, или исполнителем (соисполнителем). Оппоненты должны являться работниками разных организаций в случае осуществления ими трудовой деятельности.»

С точки зрения выбора оппонентов, то оппонент Демина Татьяна Сергеевна не имеет ни одной публикации хоть как-то связанной с полимерными матрицами и армированными пластиками, и тем более с такой сложной темой (нехимической

темой) как трещиностойкость. Т.е. данный оппонент принимает как истинные, утверждения Петровой Т.В. о якобы полученных результатах и не может их оценить компетентно. Поэтому назначение Дёминой Т.С. оппонентов прямо противоречит пункту. 33 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук: *Диссертационный совет при принятии диссертации к защите: а) назначает официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие (далее — оппоненты)»*

Столь гигантское количество ошибок стало результатом того, что диссертационный совет Д 24.1.243.01 вышел за рамки паспорта специальности и оценил работу вне своей экспертной области –высокомолекулярные соединения. Поскольку цель работы, методы работы и якобы полученные результаты относятся к области механики (например, специальностям:1.1.8 механика деформируемого твердого тела (физико-математические науки); но никак не химии высокомолекулярных соединений.

Бросается в глаза исключительная непорядочность соискательницы Петровой Т.В., убравшей из автореферата при рассылке все сомнительные расчетные формулы, что привело, например, к прямому обману кандидата технических наук, доцента Салиенко Николая Викторовича, приславшего положительный отзыв на ее работу. Все формулы в диссертации Петровой Т.В. принципиально расходятся с формулами в диссертации Новикова Геннадия Витальевича научным руководителем которого Салиенко Н.В. был в 2020 году. Причем подход и формулы в диссертации Новикова Г.В. полностью соответствует мировому опыту, в отличие от самодеятельного подхода в диссертации Петровой Т.В.!

Согласно положению: 20. Основанием для отказа в приеме диссертации к защите является:

б) несоответствие темы и содержания диссертации научным специальностям и отраслям науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать к защите диссертации, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 21 настоящего Положения;

21. В случае если тема диссертации охватывает несколько научных специальностей, не по всем, из которых диссертационному совету предоставлено право проведения защиты диссертаций, диссертационный совет может принять решение о проведении защиты такой диссертации по специальности и отрасли науки, по которым ему предоставлено право проведения защиты диссертаций, с привлечением специалистов в соответствующих областях науки, не являющихся членами данного диссертационного совета. Такие специалисты должны соответствовать требованиям к кандидатам в члены диссертационных советов.

(т.е. совет Д 24.1.243.01 должен был ввести специалиста механика (привлечением специалистов в соответствующих областях науки,), но не сделал этого.

Даже если посчитать несвязанный набор данных, представленных Петровой Т.В. готовой кандидатской диссертацией, то более подходящими были бы специальности:

01.02.04 Механика деформируемого твердого тела (физико-математические науки, технические науки); 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела (физико-математические науки, технические науки); или 2.6.17. Материаловедение (технические науки)

и советы 24.1.097.01 (Д 002.075.01), 24.1.135.01 (Д 003.038.01), 24.2.316.03 (Д 212.092.07), 99.2.039.02 (Д 999.122.02), 99.0.067.02 (Д 999.211.02)

Таким образом нарушены п.6, 9, 20 «б, г», 33 «Положения о присуждении ученых степеней»

- тема диссертации не соответствует паспорту специальности ВАК 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения;
- в работе использованы недостоверные и непроверенные методики;
- при рассылке Автореферата соискательница Петрова Т.В. искажила содержание работы;
- официальный оппонент Кондрашов С. В. работает в одной организации с научным руководителем Солодиловым В.И.;
- диссертаций не имеет никакой практической ценности с точки зрения «технических наук» так как внедрения нет, а патент якобы связанный с данной работой не поддерживается патентообладателем.

На основании вышеизложенного и согласно Положению о присуждении ученых степеней" утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 и Постановлению Правительства РФ от 01.10.2018 N 1168

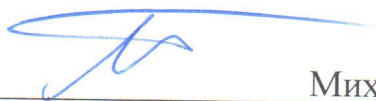
Прошу

1. Не утверждать решение диссертационного совета Д 24.1.243.01 от 15 февраля 2024 г. о присуждении ученой степени кандидата технических наук Петровой Туяры Валерьевны;
2. Провести дополнительную проверку обоснованности принятия и рассмотрения диссертационным советом Д 24.1.243.01 работы не соответствующей паспорту специальности ВАК 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения,
3. Направить диссертацию НИЗКОВЯЗКИЕ ЭПОКСИ – ПОЛИМЕРНЫЕ СВЯЗУЮЩИЕ ДЛЯ НАМОТОЧНЫХ АРМИРОВАННЫХ ПЛАСТИКОВ С ПОВЫШЕННОЙ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬЮ, для экспертизы в диссертационный совет, обладающий необходимыми навыками и компетенциями в области механики разрушения, механики твердого тела или исследований в области высокопрочных материалов;
4. Ответить заявителю письменно по вышеуказанному адресу.

Приложение:

1. Копия квитанции об отсылке данной Апелляции в диссертационный совет Д 24.1.243.01 на 2 л.
2. Выписка из паспорта специальности 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения, на 2 л.;

3. Комментарии к ответам соискательницы Петровой Т. В. на заседании совета 15 февраля 2024 года на 11 л.
4. Список литературы, использованным в диссертации методом
5. Копия статьи Determination of Fracture Surface Energies by the Cleavage Technique , J. P. Berry, J. Appl. Phys. 34, 62–68 (1963)
)<https://doi.org/10.1063/1.1729091> на 7 л.
6. Копии страниц из книги Бабаевский П.Г., Кулик С.Г. Трещиностойкость отвержденных полимерных композиций. М.: Химия, 1991. 336 с на 8 л.
7. Копия страниц из диссертации Солодилова В.И. на 8 листах;
8. Копия статья Костров В.И., Рыбин А.А., Старостин Ю.П. Пружинная установка для ударных испытаний пластмасс // Заводская лаборатория. - 1979. - №11. - с. 1057-1058 на 2 листах
9. Копия статьи ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ ИНФУЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ УНТ, БОЛЬШАКОВ В.А., СОЛОДИЛОВ В.И., КОРОХИН Р.А., КОНДРАШОВ С.В., МЕРКУЛОВА Ю.И., ДЬЯЧКОВА Т.П. Номер: 7 (55) Год: 2017 Страницы: 9 ЖУРНАЛ: ТРУДЫ ВИАМ на 9л.
10. Копия сведения о Солодилове В.И. из МГТУ им Н.Э. Баумана на 3 л.
11. Сравнение данных диссертации Петровой Т.В. с независимыми данными на 5л.



Михеев П. В.,

кандидат физико-математических наук,
01.04.19 - физика и механика полимеров, Защита 01 марта 1988 г.
(МФТИ) «Механизмы разрушения однонаправленных волокнистых полимерных композитов»,
Эксперт Министерства науки и высшего образования в научно-технической сфере. Номер в реестре № 2479;
Эксперт Фонда Содействия инновациям

« 19 » 04 2024 г.

orcid.org/0000-0001-8146-8753 , ResearcherID: O-1259-2015 , Scopus Author ID: 7007051206, http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=640534
- https://www.researchgate.net/profile/Petr_Mikheev
- <https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=vUM7ClwAAAAJ>